

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-181944

(43)Date of publication of application : 11.07.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/222

(21)Application number : 07-351374

(71)Applicant : ELMO CO LTD

(22)Date of filing : 25.12.1995

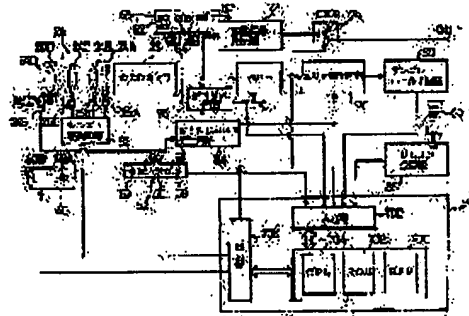
(72)Inventor : MIYATA MASAMI
OHARA YOSHIKAZU

(54) MATERIAL PRESENTATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily match an image pickup center of a television camera for a material with a material part desired to be presented.

SOLUTION: A visual light emission section 40 is built in a container dead space of components in the inside of a camera section 24. The visual light emission section 40 emits a visual light emitted from a high luminance LED 40A on nearly the same optical axis as that of the camera section 24 and indicates light spot on a material. The light emission from the high luminance LED 40A is conducted under the control of an electric circuit in response to the operation of a pointer switch 53 provided in the middle of a side face of the support or a remote commander 60.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 30.11.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-181944

(43) 公開日 平成9年(1997)7月11日

(51) Int. Cl.
H04N 5/22

識別記号 庁内整理番号

F I
H04N 5/22

技術表示箇所

Z

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全11頁)

(21) 出願番号 特願平7-351374

(22) 出願日 平成7年(1995)12月25日

(71) 出願人 000000424

株式会社エルモ社

愛知県名古屋市瑞穂区明前町6番14号

(72) 発明者 宮田 政美

名古屋市瑞穂区明前町6番14号 株式会社

エルモ社内

(72) 発明者 大原 義和

名古屋市瑞穂区明前町6番14号 株式会社

エルモ社内

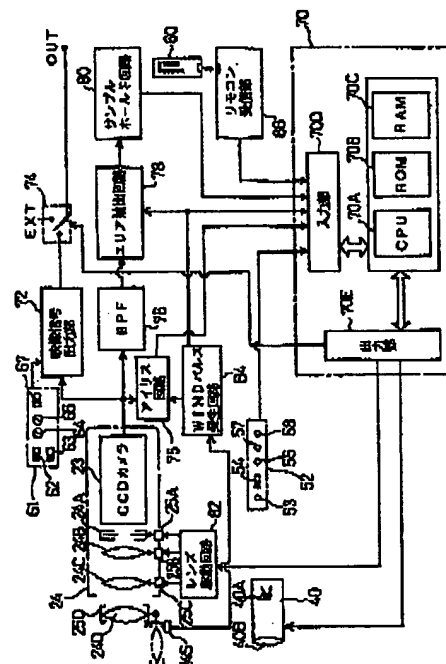
(74) 代理人 弁理士 五十嵐 幸雄 (外1名)

(54) 【発明の名称】 資料提示装置

(57) 【要約】

【課題】 資料のテレビカメラの撮像中心と提示したい資料部分とを容易に合致させることができず、モニタに映し出される資料がずれてしまう。

【解決手段】 カメラ部24の内部には、その構成要素の収納デッドスペースを利用して可視光照射部40が内蔵されている。この可視光照射部40は、高輝度LED40Aから発光される可視光を、カメラ部24の光軸と略同一の光軸で照射し、資料DC上に光スポットLSを表示する。高輝度LED40Aの発光は、支柱22の側面中央に設けられたポイントスイッチ53やリモコン60の操作に応じた電気回路の制御により行なわれる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定範囲の画像を撮像するテレビカメラと、

該テレビカメラにより読み取り可能な範囲内の所定位置に向けて可視光を照射する可視光照射手段と、
前記テレビカメラにより読み取られた画像の画像信号を出力する画像信号出力手段とを備える資料提示装置。

【請求項2】 可視光照射手段は、高輝度LEDを光源とする請求項1記載の資料提示装置。

【請求項3】 可視光照射手段は、可視光の照射を所定時間行なわせるスイッチ部を有する請求項1または請求項2記載の資料提示装置。

【請求項4】 可視光照射手段は、可視光の照射を断続的行なう請求項1ないし請求項3いずれか記載の資料提示装置。

【請求項5】 請求項1ないし4のいずれか記載の資料提示装置であって、

前記テレビカメラを保持するカメラ保持台を設け、
2本の脚部材を、前記カメラ保持台の下端に取り付け、
該2本の脚部材を該カメラ保持台を挟む支持位置に配置して該カメラ保持台を撮像可能な位置に支持し、
前記テレビカメラを、該脚部材が囲む領域を撮像可能に保持するカメラ保持機構を備え、
前記可視光照射手段を、該カメラ保持機構のテレビカメラの近傍に設けた資料提示装置。

【請求項6】 請求項5記載の資料提示装置であって、
前記カメラ保持機構は、前記テレビカメラを、前記2本の脚部材が囲む領域を撮像可能に保持した状態で、該テレビカメラを光軸の周りに回転可能に保持する構成を備え、
前記可視光照射手段は、前記テレビカメラの回転角度に応じた形態で可視光の照射を行なう手段を備えた資料提示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、資料をモニタに映し出して視聴者に提示することで、資料提示者と視聴者とのコミュニケーションを良好とする資料提示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の資料提示装置VPは、図11に示すように、資料載置台DDと連結されたアームAR等の端部にテレビカメラCMを備え、このテレビカメラCMから出力される画像信号をモニタテレビMTに映し出すことで視聴者に資料載置台DD上の資料DCを提示している。また、テレビカメラにはズーム・ワイドの光学機能が備えられる場合が一般的であり、資料の全体像や一部拡大像を自由に選択して提示することも可能である。この様な資料提示装置にあっては、テレビカメラにより読み取られる範囲、いわゆる撮像範囲を予め予

測して資料を資料載置台に載置したり、また資料の一部拡大像を提示するためには撮像範囲の中心位置に当該資料部分が位置するように載置する必要がある。

【0003】そこで、従来の資料提示装置VPは、テレビカメラCMがアームAR等によって資料載置台DDに固定されており、両者の位置関係が固定されていることを利用して、撮像範囲を予め資料載置台DDに示しておくという対応が取られている。撮像範囲の中心に対応する資料載置台上の位置に、中心マークを付けたり、あるいはテレビカメラを最もワイド側に設定した場合の撮像範囲に相当する枠線や、いわゆるトンボTMを載置台上に印刷したりしている。資料提示者は、資料載置台DDに資料DCを載置するに際して、そのマークTMを確認しつつ作業を行なうことができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の資料提示装置は、資料載置台に付けられたマークを確認しつつ資料の載置作業を行なうことを推奨しているが、実際の資料の載置作業ではこのマークは資料によって隠れてしまい、資料の載置位置を確定する時点ではマークを視認することはできないことが多い。従って、目的としている資料の載置位置とマーク位置とを完全に一致させることは困難であった。

【0005】また、最初に資料を載置する際は、資料載置台上のマーク位置をある程度記憶しておき、その記憶に頼ってある程度の精度で資料の載置位置を調節することは可能である。しかし、資料提示装置の使用法として、一旦載置した資料を移動して異なる視点からの画像を得たり、他の部分の一部拡大像を視聴者に提示するなどの要望が強い。この様な使用法の場合、既に載置した資料によって隠れてしまったマークは載置位置のガイドとしての役割は一切果たさず、資料提示者は推測のみにより資料の載置位置を決定したり、載置した資料を再度取り上げて資料提示台上のマークを再確認する必要がある。

【0006】更に、資料提示装置の主たる機能を奏するテレビカメラは、CCD等の撮像素子の改良にしたがって小型化している。それにも拘わらず、従来の資料提示装置は、テレビカメラによる撮像範囲の中心を資料提示者に表示するため、かつ、任意大きさの資料を載置するため、撮像中心にマークを付けた大型の資料載置台が不可欠であり、装置全体の小型化を阻害する大きな要因ともなっている。

【0007】本発明の資料提示装置は、こうした問題点を解決し、テレビカメラの撮像範囲と提示したい資料部分とを何時でも容易に合致させることを目的としてなされ、次の構成を採った。

【0008】

【課題を解決するための手段およびその作用・効果】本発明の資料提示装置は、所定範囲の画像を撮像するテレ

23 JUN 2005 16:47

畳んだ状態を示す外観図である。図１の示す使用状態は、カメラ部２４により机などの上の資料ＤＣを撮影する状態であり、カメラ部２４のこの位置を資料撮像位置と呼ぶ。また、図２に示す使用状態は、カメラ部２４により人物や風景などを撮影する状態であり、カメラ部２４のこの位置を、人物撮像位置と呼ぶ。説明の都合上、まず図３に基づいて折り畳んだ状態から説明する。

【0020】図示するように、この資料提示装置20は、非使用時には、その脚部材26、28は、支柱22側に折り畳まれて、全体がコンパクトな形状に畳まれている。脚部材26、28は、支柱22の端部側面（互いに約90度をなすよう面取りされた側面）に回転自在に取りつけられている。この状態から、脚部材26、脚部材28を、図3矢印A、B方向に回転すると、脚部材26、28は、略270度回転し、支柱22に設けられたストッパ30A、30Bに当たる位置まで至る。更に、その状態から、カメラ部24を、図3矢印C方向に引き起こすと、カメラ部24は、その一端が支柱22の上端に、回転軸21により回転可能に取りつけられているので、図2に示す人物撮像位置を経て、図1に示す資料撮像位置に至る。

【0021】なお、資料撮像位置と人物撮像位置とでは、カメラ部24が撮像した映像の上下は一般に逆になる。そこで、この資料提示装置20では、カメラ部24に内蔵したCCDカメラ23を、ツマミ27を操作することで、少なくとも180度回転可能に支持している。したがって、資料撮像位置で撮像していたカメラ部24を引き起こして人物撮像位置にセットする場合には、ツマミ27を回動して、カメラ部24に収納されたCCDカメラ23を、その光軸の周りに180度回転させる。

【0022】資料提示装置20の収納時には、上述した手順を逆に取ればよい。収納状態では、カメラ部24の頭部は、支柱22の段部22Aに接した状態となる。

【0023】資料提示装置20の脚部材26、28が収納位置から回転・展開され、カメラ部24も回転されて資料撮影位置にセットされているものとして、以下説明する。実施例の資料提示装置20は、支柱22、その一方端部に回転可能に取りつけられ資料を撮像するカメラ部24、支柱22を支える脚部材26、28から構成されていることは既に説明した。カメラ部24は、ズーム調整部やホワイトバランス調整部などを備えており、後述する電気回路によりこれらの各部が制御され、その撮像結果をNTSC方式の画像信号に変換して出力端子に出力している。これらの映像信号の入出力用の端子が、支柱22の一方の側面に設けられている。

【0024】この資料提示装置20には、映像信号を入力する端子も設けられており、内部のセレクトを介して、カメラ部24により撮像した映像信号または外部から入力した映像および音声信号のいずれかの信号を出力することができる。これらの入出力信号の端子の配列を

図2によって説明する。入出力信号の端子は、大きくは、信号の出力端子、同期信号端子、入力信号端子、制御信号端子に分かれている。信号の出力端子には、音声信号の出力端子31、映像信号の出力端子32、映像信号のS-VIDE O出力端子33がある。同期信号端子は、映像信号の外部同期を取るための外部同期信号入力端子35が用意されている。また、入力信号端子としては、音声入力端子36および映像入力端子37が用意されている。制御信号端子は、外部のコンピュータ等によりこの資料提示装置20を制御するためのものであり、RS-232C規格の外部制御用端子38が設けられている。

【0025】映像や音声信号の入出力端子が設けられた支柱22の一側面とは反対側の側面には、図3に示すように、電源スイッチ50、操作部52が設けられている。操作部52には、ポインタの表示を行なうポインタスイッチ53、外部制御用端子38から入力される信号のボーレートを設定するボーレート設定スイッチ54、カメラ部24の焦点の自動調整を指示するオートフォーカスボタン55、カメラ部24のズームをテレ方向に調整するかワイド方向に調整するかを指示を行なうテレボタン57およびワイドボタン58が配列されている。

【0026】また、支柱22の背面、即ち収納された脚部材26、28に挟まれた面には、図3に示したように、映像信号の設定スイッチ群61が配列されている。こうしたスイッチとしては、外部同期信号に対する色相切換用の第1、第2スイッチ62、63、色相および水平位相調整用ボリューム64、65、シャッタ速度の切換(1/60または1/100)スイッチ67が用意されている。

【0027】次に、撮像手段であるカメラ部24の構成について説明する。図4は、カメラ部24の外ケースをはずした状態で、その内部を示す斜視図である。また、図5は、この資料提示装置20の電気的な構成を示すブロック図である。カメラ部24の内部には、アイリス24A、フォーカスレンズ24Bおよびズームレンズ24Cの光学系が組み込まれている（図5参照）が、これらのレンズ群は、予め一体に組み込まれているので、外ケースをはずしただけでは目視することはできない。アイリス24Aは、入射光量を制御する絞りであり、図4に示すアイリスモータ25Aにより駆動される。フォーカスレンズ24Bは、焦点の調整用に使用されるレンズであり、図4に示すフォーカスモータ25Bにより駆動される。ズームレンズ24Cは、最も倍率の高いテレ（望遠）と倍率の低いワイドとの間で、倍率を段階的に調節するためのレンズであり、撮像範囲の遠近の選択に用いられる。このズームレンズ24Cは、図4に示すズームモータ25Cによって駆動される。

【0028】フォーカスモータ25Bは、直接には、後述するレンズ駆動回路82により制御されるが、CCD

スイッチ60Bが設けられている。また、CLOSEスイッチ60Bの下部には、絞りを初期設定の状態とするNORMスイッチ60Cが設けられている。これらのスイッチの右横には、カメラ部24を人物撮像位置(図2参照)に回動したときの最適の画角・焦点・ズーム量などを設定するためのFACEスイッチ60D、所定の倍率や絞りの状態を予め記憶しておきその状態までカメラ部24の各モータを駆動するMOVEスイッチ60E、現在の画角・焦点・ズーム量などを記憶するPRESETスイッチ60Fが設けられている。

【0034】これらのスイッチ群の下側には、フォーカス調整用のスイッチが設けられている。一つは、焦点距離に近い位置の側に調整するためのNEARスイッチ60Gであり、他の一つは、焦点距離を遠い位置の側に調整するためのFARスイッチ60Hである。更にその下部には、ズームを望遠側(テレ)から広角側(ワイド)までを調整するための2接点型のTELE/WIDEスイッチ60Iが設けられている。これらのスイッチの他、出力端子から出力する画像信号をカメラ部24の撮像信号(INT)と外部入力信号(EXT)とに切り換えるINPUTスイッチ60J、オートフォーカス機能を手動で起動するためのAFスイッチ60Kおよび支柱22に設けられたポイントスイッチ53と同様に可視光照射部40を操作するためのPOINTスイッチ60Lが備えられている。リモコン60は図示しない赤外線発光ダイオードを内蔵しており、上記スイッチ60A~60Lの操作に応じたコード情報を赤外線信号として無線送信する。

【0035】このリモコン60から無線送信されたコード情報は、資料提示装置20のリモコン受信部86に内蔵された電気回路により受信され、その光学系や可視光照射部40などの制御がマイクロコンピュータ70によって行なわれる。図5に示すように、資料提示装置20は、1チップのマイクロコンピュータ70と、CCDカメラ23からの映像信号を取り扱うその他の電気回路を内蔵している。マイクロコンピュータ70は、論理演算を実行するCPU70A、不揮発的に情報を記憶するROM70B、CPU70Aの主記憶となるRAM70C、A/D変換回路や波形成型回路などからなる入力部70D、CPU70Aからの出力指示に応じて負荷に適合した駆動信号を出力する出力部70Eを内蔵している。カメラ部24からの映像信号は、映像信号出力部72により目的としているNTSC方式の信号に変換され、信号切替スイッチ74に入力される。信号切替スイッチ74は、映像信号出力部72および外部入力端子EXTに接続されており、コンピュータ70からの指示に応じた映像信号を出力端子OUTに出力する。

【0036】カメラ部24からの映像信号は、アイリス回路75およびバンドパスフィルタ76にも並列的に入力されている。バンドパスフィルタ76では、所定周波

数成分のみが取り出されて次段のエリア抽出回路78そしてサンプルホールド回路80に送られ、最終的にマイクロコンピュータ70に入力される。この構成によりマイクロコンピュータ70は、所定のエリア(資料撮像位置では、CCDカメラ23の撮像範囲の中心約1/2、人物撮像位置ではこれより狭い範囲)の所定周波数範囲の信号を拾い出すことができる。マイクロコンピュータ70は、フォーカスモータ25Bを前後に駆動して、サンプルホールド回路80からの信号に含まれるコントラストが最も強く検出される位置までフォーカスレンズ24Bを駆動するいわゆる山登り方式の調整を行なう。こうして、オートフォーカスを実現することができる。

【0037】また、マイクロコンピュータ70は、アイリス回路75からの信号に基づいて、映像の所定エリア内の平均的な明るさを検出することができる。検出した平均的な明るさに基づいて、マイクロコンピュータ70は、レンズ駆動回路82を介してアイリスモータ25Aを駆動し、絞りを適正な位置まで制御する。これが、オートアイリス制御である。

【0038】WINDパルス発生回路84は、カメラ部24の位置をクローズアップレンズ24Dの位置により判断して、エリア抽出回路78およびアイリス回路75に信号を送り、エリア抽出回路78がサンプルホールド回路80に映像信号を出力する画像の範囲の広さ、およびアイリス回路75が像の明るさの信号を生成するために参照する画像範囲の広さを切り替えている。また、この結果、資料撮像位置か人物撮像位置かにより、用いる映像信号の範囲が変更され、上述したオートフォーカス制御およびオートアイリス制御が適正に行なわれる。

【0039】かかるオートフォーカス制御およびオートアイリス制御に用いる映像の範囲は、資料提示装置20が資料撮像位置にあるか人物撮像位置にあるかにより異なる。人物撮像位置では、資料撮像位置に比べて、撮像対象が存在する範囲が狭いと考えられるからである。そこで、実施例の資料提示装置20では、クローズアップレンズ24Dの開閉位置をリミットスイッチ24Sにより検出し、制御を切り替えている。具体的には、クローズアップレンズ24Dの開閉を検出するリミットスイッチ24Sの検出信号は、WINDパルス発生回路84にて処理され、エリア抽出回路78とマイクロコンピュータ70に入力される。この結果、マイクロコンピュータ70は、クローズアップレンズ24Dが光学系にセットされているか否かを認識することができる。また、エリア抽出回路78は、このWINDパルス発生回路84からの信号を受けて、信号を抽出するエリアを切り替える。即ち、クローズアップレンズ24Dが光学路に挿入されていれば、資料撮像位置であると判断し、CCDカメラ23の撮像範囲の中心約1/2の範囲からの信号をサンプルホールド回路80に出力し、クローズアップレンズ24Dがはずされていると判断されれば、人物撮像

位置であると判断し、撮像範囲の中心のより狭い範囲からの信号だけをサンプルホールド回路80に出力するのである。

【0040】リモコン受信部86は、リモコン60からの赤外光による信号を電気信号に変換する回路であり、その出力も同様にマイクロコンピュータ70に入力される。この結果、マイクロコンピュータ70は、リモコン60の各種スイッチの操作を逐一知ることができる。また、マイクロコンピュータ70には、入力部70Dを介して、操作部52からの信号も入力されており、リモコン60の操作と同様、操作部52の各スイッチの操作状態を知ることができる。このほか、マイクロコンピュータ70の出力部70Eには、アイリスモータ25A、フォーカスモータ25B、ズームモータ25Cを駆動するレンズ駆動回路82と可視光照射部40とが接続されている。

【0041】以上のように構成される資料提示装置20において、マイクロコンピュータ70は、図9のフローチャートを示す可視光照射制御プログラムを実行する。この可視光照射制御プログラムは、ポインタスイッチ53あるいはリモコン60のPOINTスイッチ60Lが操作されたことがマイクロコンピュータ70に入力されたときに実行される。このプログラムが起動されると、まず高輝度LED40Aを点灯する処理を行ない(ステップS100)、その後、0.5秒経過するまで、高輝度LED40Aの点灯を継続する(ステップS110)。0.5秒経過すると、高輝度LED40Aを消灯し(ステップS120)、そのまま0.5秒待機する(ステップS130)。更に、7秒が経過するまで、以上の処理を繰り返す(ステップS140)。この結果、図9に示したプログラムが実行されると、高輝度LED40Aは、0.5秒間隔で点灯・消灯を繰り返す。したがって、カメラ部24が資料撮像位置(図1参照)にあれば、この間、カメラ部24が撮像している資料DCの上には、光のスポットLSが、約7秒間点滅することになる。なお、これらの点滅時間の速さおよび継続時間は任意であり、例えば高輝度LED40Aの点灯時間・消灯時間をそれぞれ0.15秒とし、連続5秒間点滅するものとしても良い。

【0042】この結果、資料提示装置20の使用者は、カメラ部24による撮像の中心位置を容易に認識することができ、この光スポットLSに合わせて、資料を正しい位置に置くことができる。高輝度LED40Aの輝度は通常のLEDより高いが、照明された部屋の中では、資料自体の色などによっては認識し難い場合も考えられる。本実施例では、光スポットLSが点滅しているのを、これを認識することは極めて容易である。また、高輝度LED40Aは、カメラ部24に組み込まれているので、カメラ部24が資料撮像位置から傾いたり、脚部材26、28が平らな場所以外におかれて資料提示装置

20自体が傾いていても、光スポットLSは、正しく撮像の中心位置を示し続ける。したがって、使用者は、どのような状況でも、撮像の中心位置を把握することができる。資料提示装置20を用いて、所望の位置をモニタテレビ等に映し出すことができる。なお、本実施例では、集光性を高めるために、集光レンズ40Bを用いたが、高輝度LED40Aに作り込まれた集光レンズのみを用いた構成とすることも差し支えない。

【0043】図9に示した実施例では、ポインタスイッチ53あるいはPOINTスイッチ60Lを押した場合には、7秒間に亘って光スポットLSが点滅するものとしたが、このほかにも様々な点灯パターンが可能である。例えば、図10に示すように、ポインタスイッチ53等の操作が検出された場合に、この操作パターンを入力し(ステップ150)、操作パターンが、スイッチを押圧操作し続けたものか、短く1回だけ押圧操作したものか、短く複数回にわたって押圧操作したものか、3種パターンの何れであるかを判断し(ステップ160)、操作パターンによって高輝度LED40Aの点灯パターンを変更する構成も可能である。

【0044】この場合、ステップ160でスイッチを押圧操作し続けたものであると判定されたときは、高輝度LED40Aを所定時間だけ点灯し続ける(ステップ170)。また、短く1回だけ押圧操作したものと判定されたときは、高輝度LED40Aを断続的に短時間だけパッシング点灯した後に所定時間の点灯を行なう(ステップ180)。あるいは、短く複数回にわたって押圧操作したものであると判定されたときは、ステップ180とは逆に、所定時間の点灯し続けた後に断続的に短時間だけパッシング点灯させる(ステップ190)。これら何れかの点灯パターンで高輝度LED40Aを点灯した後、本プログラムを終了する。

【0045】本実施例では、図10の可視光照射制御プログラムにより、ポインタスイッチ53などの操作パターンを判断し、その判断結果に応じて高輝度LED40Aの点灯パターンを変更している。したがって、図10に示した本実施例では、操作に利便なりリモコン60あるいはポインタスイッチ53を操作することで、資料提示装置20を利用する資料提示者に対して、脚部材26、28の間に置かれた資料DC上に、可視光であるスポットLSを様々な点灯パターンで表示し、その注意を喚起することになる。

【0046】以上本発明の実施例について説明したが、本発明はこうした実施例に何等限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない種々なる態様により具現化されることは勿論である。例えば、上記実施例ではポインタスイッチ53あるいはリモコン60のPOINTスイッチ60Lの操作パターンに応じて高輝度LED40Aの点灯パターンを自動で変更しているが、これらスイッチの押圧操作パターンと完全に一致させて高輝度LED

40Aを点灯させてもよい。この様にすれば、資料の一部を指し示すポイントとして可視光照射部40を利用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例である資料提示装置20の資料撮像位置での使用状態を示す全体斜視図である。

【図2】その資料提示装置20の人物撮像位置での使用状態を示す全体斜視図である。

【図3】資料提示装置20の脚部材26、28を折り畳んだ状態を示す斜視図である。

【図4】カメラ部24の内部構造を示す斜視図である。

【図5】資料提示装置20の電気的な構成を示すブロック図である。

【図6】カメラ部24のクローズアップレンズ24D周りを示す斜視図である。

【図7】可視光照射部40による照光の様子を示す説明図である。

【図8】その資料提示装置20を操作するリモコン60の正面図である。

【図9】可視光照射制御プログラムの一例を示すフローチャートである。

【図10】可視光照射プログラムの他の例を示すフローチャートである。

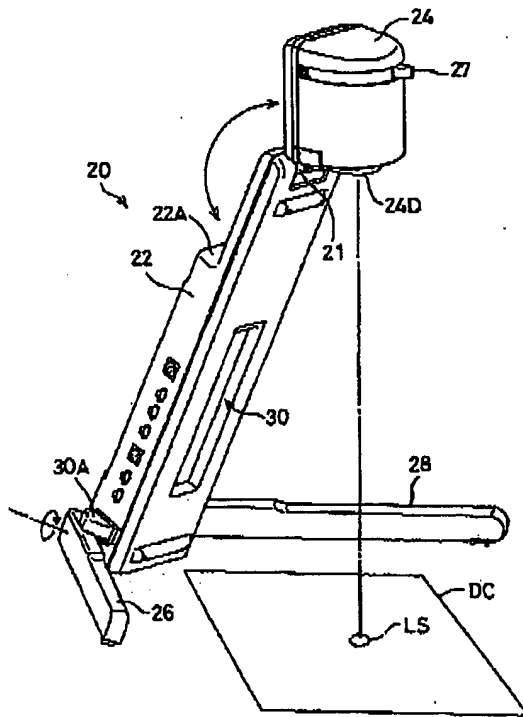
【図11】従来の資料提示装置VPの構成例を示す斜視図である。

【符号の説明】

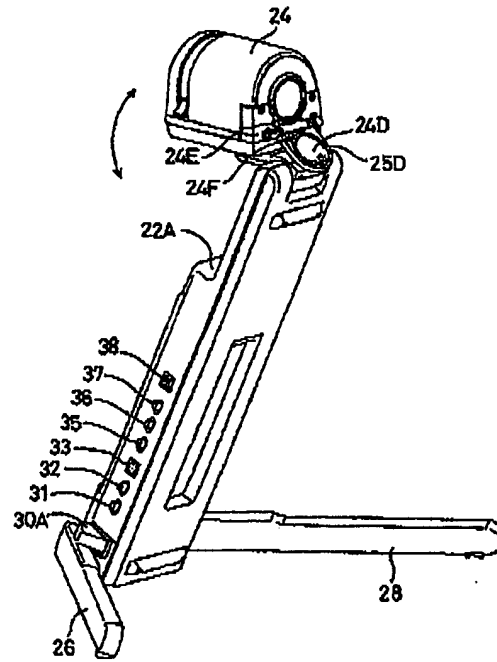
20…資料提示装置
22…支柱
23…CCDカメラ
24…カメラ部
24A…アイリス
24B…フォーカスレンズ
24C…ズームレンズ
24D…クローズアップレンズ
24E…開口
24F…突起
24G…開口
24S…リミットスイッチ
25A…アイリスモータ
25B…フォーカスモータ
25C…ズームモータ
25D…マウント
26、28…脚部材
30…リモコンホルダ
30A、30B…ストップ
31…出力端子
32…出力端子
33…S-VIDEO出力端子

35…外部同期信号入力端子
36…音声入力端子
37…映像入力端子
38…外部制御用端子
40…可視光照射部
40A…高輝度LED
40B…集光レンズ
50…電源スイッチ
52…操作部
53…ポイントスイッチ
54…ボーレート設定スイッチ
55…オートフォーカスボタン
57…テレボタン
58…ワイドボタン
60…リモコン
60A…OPENスイッチ
60B…CLOSEスイッチ
60C…NORMスイッチ
60D…FACEスイッチ
60E…MOVEスイッチ
60F…PRESETスイッチ
60G…NEARスイッチ
60H…FARスイッチ
60I…TELE/WIDEスイッチ
60J…INPUTスイッチ
60K…AFスイッチ
60L…POINTスイッチ
61…設定スイッチ群
62…第1スイッチ
63…第2スイッチ
64、65…位相調整用ボリューム
67…切換スイッチ
70…マイクロコンピュータ
70A…CPU
70B…ROM
70C…RAM
70D…入力部
70E…出力部
72…映像信号出力部
74…信号切替スイッチ
76…バンドパスフィルタ
78…エリア抽出回路
80…サンプルホールド回路
82…レンズ駆動回路
84…WINDバルス発生回路
86…リモコン受信部
LS…光スポット

【図1】

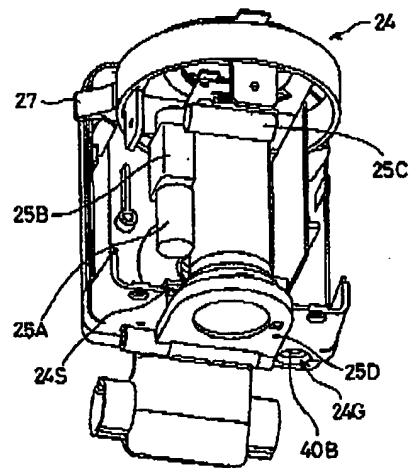
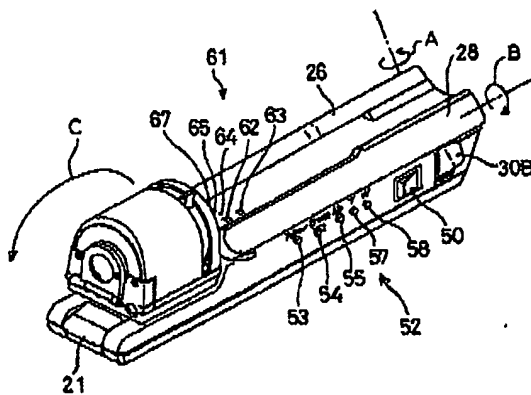


【図2】

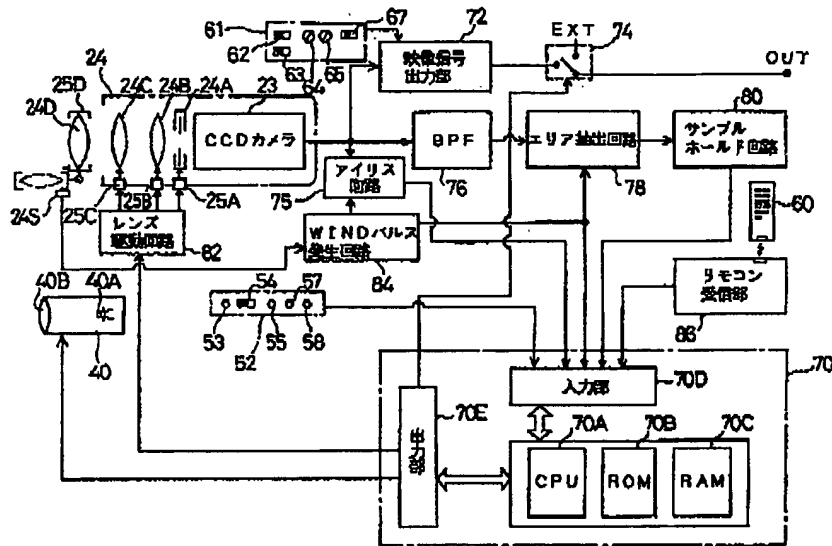


【図4】

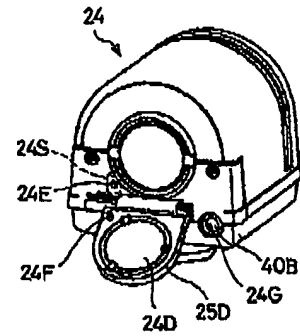
【図3】



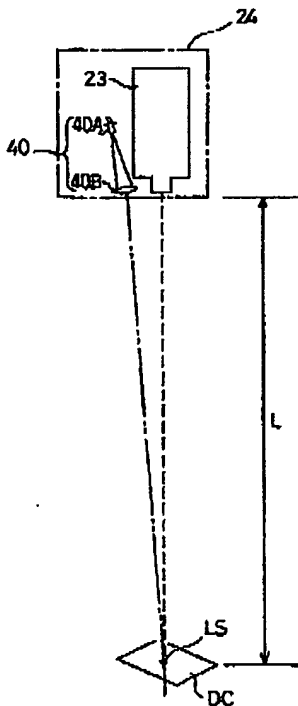
【図5】



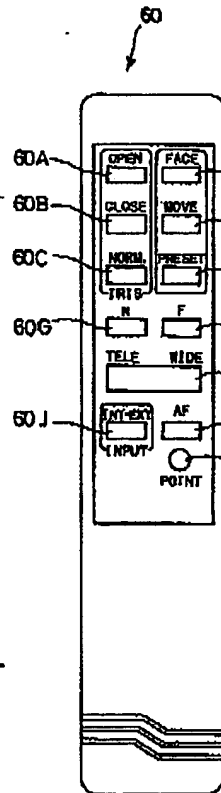
【図6】



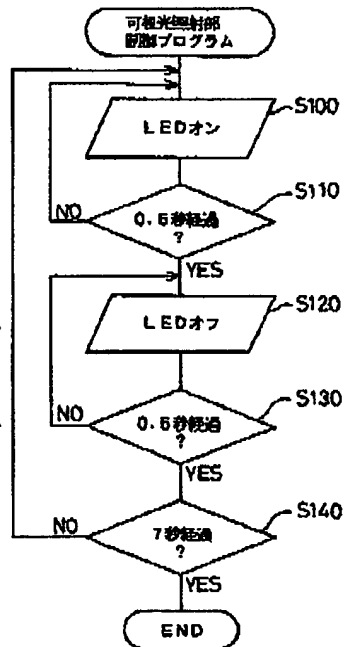
【図7】



【図8】



【図9】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.